

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-284858

(43)Date of publication of application : 13.10.2000

(51)Int.Cl.

G06F 1/16  
G09G 5/00

(21)Application number : 11-093935

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 31.03.1999

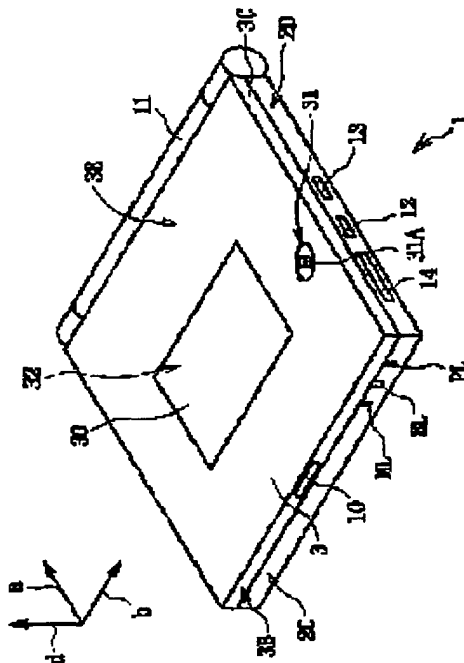
(72)Inventor : ISODA TATSUYA

## (54) INFORMATION PROCESSOR

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide desired picture information without regard to opening/ closing of a casing case by providing a sub-display means at the outer surface of the casing case to be visible from outside.

**SOLUTION:** A liquid crystal panel (sub-panel) 30 constituted similarly to a main panel is provided on the outer surface 3E of a display part 3 and a joy stick 31 is provided as a pointing device at a prescribed position in the neighborhood of the sub-panel 30. An opening/closing detecting switch provided at a hole part on one surface of a main body part can detect whether the part 3 is opened or closed with respect to the main body part. In the case of closing the part 3 with respect to the main body part, at the time of coming into an on state via a power source switch 12, a prescribed initial picture provided with plural icons can be displayed on the sub-panel 30 at need. When an operating instruction is inputted via the joy stick 31 in this state, desired picture information can be superpose-displayed on the initial picture based on the operation instruction.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(11)特許出願公開番号

特開2000-284858

(P2000-284858A)

(43)公開日 平成12年10月13日(2000.10.13)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

**識別記号**

FI

テ-マコ-ト\* (参考)

G O 6 F 1/16

G 0 6 F 1/00

3 1 2 F      5 C 0 8 2

G O 9 G 5/00

5 1 0

G O 9 G 5/00

510 V

審査請求 未請求 請求項の数5 OL (全 23 頁)

(21) 出題番号 特願平11-93935

(22)出願日 平成11年3月31日(1999.3.31)

(71)出題人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)発明者 磯田 達哉

東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー  
株式会社内

(74) 代理人 100082740

弁理士 田辺 恵基

Fターム(参考) 5C082 AA01 AA34 BD02 BD06 CA42

CB06 DA87 MM05 MM09

(54) 【発明の名称】 情報処理装置

(57) 【要約】

【課題】筐体ケースの開閉に係わらずに所望する画像情報を提供し得るようにする。

【解決手段】本発明は、主表示手段と、閉状態において主表示手段を露出させると共に、閉状態において主表示手段を閉塞する開閉自在な筐体ケースと、当該筐体ケースの外面に外部から視認可能に設けられた副表示手段と、主表示手段及び副表示手段のうちのいずれか一方又は両方を必要に応じて選択し、当該選択した主表示手段及び又は副表示手段に所望する画像情報を表示させる表示制御手段とを設けるようにし、当該表示制御手段が筐体ケースの開状態により主表示手段が閉塞されたときに副表示手段に必要に応じて画像情報を表示させるようにしたことにより、筐体ケースを開状態にし難い場合でも、副表示手段に所望する画像情報を表示させることができ、かくして使い勝手を向上し得る信号処理装置を実現することができる。

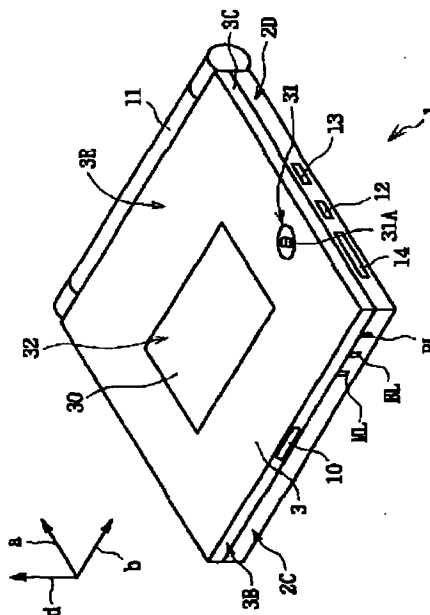


図5 表示部の外面の構成

とができる。

【0012】

【発明の実施の形態】以下図面について、本発明の一実施の形態を詳述する。

【0013】図1において、1は全体として本発明を適用したノート型のパーソナルコンピュータを示し、本体部2の矢印aに示す後方向の側壁2Aに表示部3が支持され、当該表示部3が矢印bに示す開方向及びこれとは逆の開方向に回動し得るようになされている。

【0014】そして本体部2の一面2Bの後側には、複数の操作キー4が配列されたキー配列部5が設けられると共に、当該一面2Aの前側にはポインティングデバイスとしてタッチパッド6が設けられている。因みにタッチパッド6は、感圧式の検出部6Aと、マウスの左クリック及び右クリックと同様の操作命令を入力し得る左クリックボタン6B及び右クリックボタン6Cとからなる。

【0015】一方表示部3の内面3Aには、液晶パネル（以下、これをメインパネルと呼ぶ）7が設けられている。また表示部3の内面3Aの矢印cに示す上方向の端部には、爪部8が設けられ、当該表示部3が本体部2に対して閉状態となったときにこの爪部8と対向する本体部2の一面2Bの所定部位にはこの爪部8と吻合する孔部9が設けられている。

【0016】そして表示部3の上方向の側壁3Bには、爪部8に対応させてスライドレバー10が矢印dに示す右方向及びこれとは逆の左方向にスライド自在に設けられ、図2に示すように、表示部3を本体部2に対して閉状態にして爪部8を孔部9に吻合させたときにこのスライドレバー10をスライドさせることにより当該爪部を孔部9にロックし、又はこのロックを解除し得るようになされている。

【0017】これによりこのパーソナルコンピュータ1においては、本体部2に対して表示部3を閉方向に回動させて閉状態にしたときにスライドレバー10が孔部9に吻合される爪部8をロックし、かくして本体部2に対して表示部3を閉状態に保持して持ち運びできる。

【0018】これに対し本体部2に対して表示部3が閉状態のときに孔部9に吻合されている爪部8のロックをスライドレバー10をスライドさせて解除すると、当該本体部2に対して表示部3を開方向に回動させて開状態にすることができ、かくしてキー配列部5及びメインパネル7を露出させて使用することができる。

【0019】因みに本体部2の一面2Bの前側右端部から前方向の側壁2C（図1）には、発光ダイオード（LED: Light Emitting Diode）でなる電源ランプPL、電池ランプBL及びメッセージランプMLが併設され、これら電源ランプPL、電池ランプBL及びメッセージランプMLは、本体部2に対する表示部3の開状態及び閉状態のいずれの状態においても見ることもできるようにな

されている。

【0020】また本体部2の後方向の側壁2Aのほぼ中央には、バッテリーパック11が本体部2に対して表示部3が閉状態のときにこの本体部2及び表示部3と外観上一体化するように設けられている。

【0021】さらに本体部2の右側壁2Dには、図3に示すように、そのほぼ中央に電源スイッチ12、プログラマブルパワーキー13が設けられると共に、前側端部にPCMCIA（Personal Computer Memory Card International Association）カード（いわゆるPC（Personal Computer）カード）を挿入するためのスロット14が設けられ、また後側端部に赤外線データ通信用の赤外線通信ポート15が設けられている。

【0022】これに対し表示部3の右側壁3Cには、ステレオスピーカ用の外部出力端子16が設けられている。

【0023】また図4に示すように、本体部2の左側壁2Eには、前側端部から順にヘッドホン端子17、オーディオ入力端子18、USB（Universal Serial Bus）コネクタ19、IEEE（Institute of Electrical and Electronics Engineers）1394インターフェイス対応のIEEE1394ケーブル用コネクタ20、DC（Direct Current）電源入力端子21、フロッピーディスクドライブ用コネクタ22、ポートリブリケータ用コネクタ23及びモジュージャック24が設けられている。

【0024】これに対し表示部3の左側壁3Dには、タッチパッド6（検出部6A）に操作命令を入力するためのスタイラスペン25を着脱自在に収納し得るペン収納ポケット26が開閉自在に設けられると共に、ステレオスピーカ用の外部出力端子27が設けられている。

【0025】かかる構成に加えこのパーソナルコンピュータ1の場合、図5に示すように、表示部3の外面3Eには、メインパネル7と同様構成でなる液晶パネル（以下、これをサブパネルと呼ぶ）30が設けられると共に、当該サブパネル30の近傍の所定位置にはポインティングデバイスとしてジョイスティック31が設けられている。

【0026】また本体部2の一面2Bの孔部9の中には、表示部3の爪部8が吻合されたときにこの爪部8によって押下される開閉検出スイッチが設けられ、当該開閉検出スイッチにより本体部2に対して表示部3が開状態か、又は閉状態かを検出し得るようになされている。

【0027】これによりこのパーソナルコンピュータ1においては、表示部3を本体部2に対して閉状態にした場合には、電源スイッチ12を介してオン状態となると必要に応じてサブパネル30に複数のアイコンが設けられた所定の初期画面を表示し得ると共に、この状態においてジョイスティック31を介して操作命令が入力されるとこの操作命令に基づいて初期画面上に所望する画像

**【特許請求の範囲】****【請求項1】** 主表示手段と、

開状態において上記主表示手段を露出させると共に、閉状態において上記主表示手段を閉塞する開閉自在な筐体ケースと、

上記筐体ケースの外面に外部から視認可能に設けられた副表示手段と、

上記主表示手段及び上記副表示手段のうちのいずれか一方又は両方を必要に応じて選択し、当該選択した上記主表示手段及び又は上記副表示手段に所望する画像情報を表示させる表示制御手段とを具えることを特徴とする情報処理装置。

**【請求項2】** 上記筐体ケースは、

本体部と、

上記本体部の一面に対して開閉自在に回動し、当該本体部の上記一面側の内面に上記主表示手段が設けられた表示部とを具え、上記表示制御手段は上記本体部の上記一面が上記表示部により閉塞されたときに上記副表示手段に必要に応じて上記画像情報を表示させ、上記本体部の上記一面が露出されたときに上記画像情報を引き続き上記主表示手段に表示させることを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

**【請求項3】** 上記副表示手段は、

上記表示部の上記主表示手段が設けられた上記内面と対向する上記外面に設けられ、

上記表示制御手段は、

上記本体部の上記一面が露出されたときに上記副表示手段に上記画像情報を必要に応じて上記表示部の上記外面と平行に回転させて表示させることを特徴とする請求項2に記載の情報処理装置。

**【請求項4】** 上記筐体ケースの上記外面に設けられ、所定の操作命令を入力するための入力手段を具え、上記表示制御手段は、上記副表示手段に上記画像情報を表示したときに上記入力手段を介して上記操作命令が入力されると、当該入力された操作命令に基づいて上記画像情報を他の所望する画像情報に切り換えて表示させることを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

**【請求項5】** 上記入力手段は、

上記筐体ケースの上記外面に外側に突出しないように設けられることを特徴とする請求項4に記載の情報処理装置。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【発明の属する技術分野】** 本発明は情報処理装置に関し、例えばノート型のパーソナルコンピュータに適用して好適なものである。

**【0002】**

**【従来の技術】** 従来、ノート型のパーソナルコンピュータにおいては、本体部の所定の端部に表示部が支持され、当該表示部が本体部の一面に近づく方向（以下、こ

れを閉方向と呼ぶ）及びこれとは逆の本体部の一面から離れる方向（以下、これを開方向と呼ぶ）に回動し得るようになされている。

**【0003】** そして本体部の一面には、複数の操作キーが配列されたキー配列部が設けられ、また表示部の本体部側の内面には液晶パネルが設けられている。

**【0004】** これによりこのパーソナルコンピュータにおいては、本体部に対して表示部を開方向に回動させてキー配列部及び液晶パネルを露出させる状態（以下、これを開状態と呼ぶ）にすると、各操作キーを介して操作命令を入力し得ると共に、この操作命令に基づく所定の処理を実行して得られる画像情報を表示部の液晶パネルに表示し得るようになされている。

**【0005】** これに対しこのパーソナルコンピュータにおいては、本体部に対して表示部を閉方向に回動させて当該本体部の一面を閉塞させる状態（以下、これを閉状態と呼ぶ）にすると、容易に持ち運ぶことができるようになされている。

**【0006】**

**【発明が解決しようとする課題】** ところでかかる構成のパーソナルコンピュータにおいては、小型軽薄化されて持ち運びに便利なことから、ユーザにより通勤等の移動の際にも持ち運ばれるような場合が増えてきている。

**【0007】** これに加え自宅やオフィスのみならず例えば通勤途中の電車の中などでも電子メールや、スケジュール等の所望する画像情報を見るために使用される場合も増えてきている。

**【0008】** ところがこのパーソナルコンピュータにおいて、液晶パネルに所望する画像情報を表示するには本体部に対して表示部を開状態にする必要があり、ユーザが例えば電車の中で立っていたり、又は歩行中等に所望する画像情報を見たいと思っても本体部に対して表示部を開状態にし難い場合がある。従ってこのような場合には所望する画像情報を提供し難い問題があった。

**【0009】** 本発明は以上の点を考慮してなされたもので、筐体ケースの開閉に係わらずに所望する画像情報を提供し得る情報処理装置を提案しようとするものである。

**【0010】**

**【課題を解決するための手段】** かかる課題を解決するため本発明においては、主表示手段と、開状態において主表示手段を露出させると共に、閉状態において主表示手段を閉塞する開閉自在な筐体ケースと、当該筐体ケースの外面に外部から視認可能に設けられた副表示手段と、主表示手段及び副表示手段のうちのいずれか一方又は両方を必要に応じて選択し、当該選択した主表示手段及び又は副表示手段に所望する画像情報を表示させる表示制御手段とを設けるようにした。

**【0011】** この結果、筐体ケースを開状態にし難い場合でも、副表示手段に所望する画像情報を表示させるこ

情報を重ねて表示させることができるようになされている。

【0028】これに対しこのようにサブパネル30に所望する画像情報を表示させた状態において、孔部9に吻合されている爪部8のロックをスライドレバー10をスライドさせて解除し、本体部2に対して表示部3を開方向に回転させると、これを開閉検出スイッチにより検出し、この結果サブパネル30に表示させている初期画面及び所望する画像情報をメインパネル7に切り換えて表示させ、又はサブパネル30及びメインパネル7の両方に同じ初期画面及び画像情報を表示させることができるようになされている。

【0029】これによりこのパーソナルコンピュータ1においては、通勤途中の電車の中や、歩行中等のように本体部2に対して表示部3を容易には開状態にし難い場合でも、所望する画像情報をサブパネル30に表示させて容易に見ることができるようになされている。

【0030】因みにサブパネル30の表面には、比較的硬質で、かつ透明な例えばアクリル板32が設けられ、これによりサブパネル30をその視認性を損なうことなく外部の衝撃等から保護し得るようになされている。そしてこのアクリル板32は、その表面が表示部3の外面3Eから突出しないように設けられ、外力が加えられた場合にサブパネル30の表面から剥離することを防止し得るようになされている。

【0031】またジョイスティック31においては、スティック状のポインタ（以下、これをスティックポインタと呼ぶ）31Aが表示部3の外面3Eに対してほぼ垂直に押下されると決定命令等を入力し得るようになされている。

【0032】従ってこのジョイスティック31は、スティックポインタ31Aの先端が表示部3の外面3Eから突出しないように設けられ、これによりパーソナルコンピュータ1を持ち運ぶ際に鞆の中等でこのスティックポインタ31Aが不必要に押下されることを防止して誤操作を防止し得るようになされている。

【0033】ここで實際上このパーソナルコンピュータ1の内部においては、図6に示すように、CPU（Central Processing Unit）35にPCI（Peripheral Component Interconnect）バスでなる内部バス36を介してRAM（Random Access Memory）37が接続されていると共に、スロット14を介して必要に応じて挿入されるPCMCIAカード38が接続される。

【0034】この場合CPU35は、各種機能を統括的に制御及び処理するコントローラであり、PCMCIAカード38は、このパーソナルコンピュータ1に対して予め設定された機能以外の特別な機能を付加するために必要に応じてスロット14を介して挿入されるものである。

【0035】また内部バス36は、ISA（Industrial

Standard Architecture）バスでなる外部バス39に接続されており、当該外部バス39には、ハードディスクドライブ40、マイクロコントローラ構成でなるI/O（In/Out）コントローラ41、キーボードコントローラ42、タッチパッドコントローラ43、スティックポインタコントローラ44、インターフェイス45、LCD（Liquid Crystal Display）コントローラ46及びモデム47が接続されている。

【0036】因みにハードディスクドライブ40においては、内部のハードディスクにOS（Operating System）と共に、電子メールプログラム及びオートパイロットプログラム等の各種アプリケーションプログラムが予め記憶されており、OSはWindows 95（Microsoft社、商標）等のパーソナルコンピュータ1において基本的な動作を実行するための基本プログラムである。

【0037】また電子メールプログラムは、電話回線のような通信回線等からネットワーク経由で通信文を授受するためのプログラムであり、特定機能として着信メール取得機能を有している。この着信メール機能は、外部のメールサーバ内にユーザ（自分）宛のメールが着信しているかどうかを確認し、当該メールサーバ内にユーザ（自分）宛のメールがあるときにはこれを取得するような処理を実行し得るものである。

【0038】さらにオートパイロットプログラムは、予め設定された複数の処理又はプログラムを予め設定された所定の順序で順次実行するためのプログラムである。

【0039】またI/Oコントローラ41は、CPU50と、例えばEEPROM（Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory）でなるROM（Read Only Memory）51と、RAM52とが相互に接続されてなり、現在時刻を常時計時して供給する現在時刻カウンタ53と、バックアップ用のバッテリー54とが接続されている。

【0040】そしてROM51には、BIOS（Basic Input/Output System）と呼ばれる基本入出力システム55と、ウェイクアッププログラム56と、キー入力監視プログラム57と、発光ダイオード制御プログラム58とが予め格納されると共に、RAM52には設定時刻レジスタ59と、キー入力ステータスレジスタ60と、操作キー／プログラム対応関係レジスタ61と、発光ダイオード制御レジスタ62とが設けられている。

【0041】ここで基本入出力システム55は、OSや各種アプリケーションプログラムと、周辺機器（表示部3、キー配列部5、ハードディスクドライブ40等）との間でデータの授受（入出力）を制御するためのソフトウェアプログラムであり、CPU50はこの基本入出力システム55に基づいてOSや各種アプリケーションプログラムと、周辺機器との間のデータの授受を制御する。

【0042】また設定時刻レジスタ59には、ユーザが

予め任意に設定した時刻（以下、これを設定時刻と呼ぶ）を記憶し得るようになされており、CPU50はウェイクアッププログラム56に基づいて、現在時刻カウンタ53から与えられる現在時刻がこの設定時刻レジスタ59に記憶している設定時刻になったか否かを検出し、当該設定時刻になると所定の処理（又はプログラム）を実行させる。

【0043】さらにキー入力ステータスレジスタ60には、操作キーフラグを格納し得るようになされており、CPU50はキー入力監視プログラム57に基づいてワンタッチ操作作用のプログラマブルパワーキー13が押下されたか否かを監視し、当該プログラマブルパワーキー13が押下されるとこのキー入力ステータスレジスタ60に操作キーフラグを格納する。

【0044】さらに操作キー／プログラム対応関係レジスタ61には、プログラマブルパワーキー13や、予め設定された操作キー4の組み合わせと、この組み合わせに応じて起動すべきアプリケーションプログラムとの対応関係を記憶し得るようになされており、CPU50はこのプログラマブルパワーキー13や、予め設定された操作キーとが組み合わせられて押下されたときに対応するアプリケーションプログラムを起動させるための制御データを外部バス39及び内部バス36を順次介してCPU35に送出し、これによりCPU35はこの制御データに基づいて対応するアプリケーションプログラムを起動させる。

【0045】さらに発光ダイオード制御レジスタ62には、操作キー／プログラム対応関係レジスタ61に記憶したアプリケーションプログラムが動作した後終了すると終了フラグを記憶し得るようになされており、CPU50は発光ダイオード制御プログラム58に基づいてこの発光ダイオード制御レジスタ62に終了フラグを記憶している間メッセージランプMLを点灯させるように制御する。

【0046】因みにこのI/Oコントローラ41には、パーソナルコンピュータ1が電源スイッチ12を介してオフ状態となったときにもバッテリー54からバックアップ用の電源電圧が供給されており、これにより設定時刻レジスタ59、キー入力ステータスレジスタ60、発光ダイオード制御レジスタ62及び操作キー／プログラム対応関係レジスタ61に記憶した値を保持し得るようになされている。

【0047】またCPU50は、電源スイッチ12を介してオン状態となると所定の駆動電圧を電源ランプPLに供給するようにしてその点灯を制御すると共に、パーソナルコンピュータ1をバッテリーパックから供給される電源電圧で動作させるときには所定の駆動電圧を電池ランプBLに供給するようにしてその点灯を制御し、かくしてユーザに電源のオン状態や、バッテリーによる起動を視覚的に報知し得るようになされている。

【0048】実際にCPU35は、電源スイッチ12を介してオン状態となると、ハードディスクドライブ40内のハードディスクに格納されているOSを読み出すと共に、当該読み出したOSを外部バス39及び内部バス36を順次介してRAM37に転送して格納し、かくしてこのOSを実行可能な状態にして起動させる。

【0049】そしてCPU35は、このようにOSを起動させると、この結果得られる画像データを内部バス36を介してRAM37に送出する。

【0050】この際RAM37の内部には、VRAM（Video Random Access Memory）64が設けられており、CPU35は、画像データをこのVRAM64に格納して適宜読み出すと共に、当該読み出した画像データを内部バス36及び外部バス39を順次介してLCDコントローラ46に送出する。

【0051】これによりLCDコントローラ46は、表示部3のメイン用バックライト65及び又はサブ用バックライト66を制御して、対応するメインパネル7及び又はサブパネル30をその背面側から照明すると共に、メインパネル7及び又はサブパネル30をこの画像データに基づいて駆動制御することによりこのメインパネル7及び又はサブパネル30に画像データに基づく初期画面を表示させる。

【0052】この状態においてキーボードコントローラ42、タッチパッドコントローラ43及びスティックポインタコントローラ44は、ユーザにより対応する操作キー4、タッチパッド6又はジョイスティック31を介して操作命令が入力されると、当該入力された操作命令を外部バス39及び内部バス36を順次介してCPU35に送出する。

【0053】これによりCPU35は、このように与えられる操作命令に基づいて画像データを生成し、これを上述と同様にVRAM64、内部バス36及び外部バス39を順次介してLCDコントローラ46に送出し、かくしてLCDコントローラ46を介してメインパネル7及び又はサブパネル30に表示させている初期画面をスクロールさせたり、又は当該初期画面上に表示させるカーソルを移動させるようにして、ユーザに初期画面及び所望する画像情報を見ながら各種操作を実行させることができるようになされている。

【0054】因みにタッチパッドコントローラ43は、タッチパッド6の検出部6A表面をユーザが指先でなぞり、又はスタイラスペン25でなぞるとそのなぞったときの軌跡の始点及び終点の直交座標を検出し、当該検出結果を外部バス39及び内部バス36を順次介してCPU35に送出する。

【0055】またスティックポインタコントローラ44は、スティックポインタ31Aが傾けられると、この傾けられた方向及び傾けられている時間を検出し、当該検出結果を外部バス39及び内部バス36を順次介してC

PU35に送出する。

【0056】これによりCPU35は、タッチパッドコントローラ43及びスティックポインタコントローラ44から与えられる検出結果に基づいて初期画面上のカーソルの移動ベクトルを検出し、この検出結果に基づいて画像データを生成することにより、この画像データに基づいて初期画面上でカーソルをユーザの所望する位置まで移動させることができる。

【0057】またCPU35は、このように初期画面上でカーソルを所定のアイコン上に移動させた後、ユーザにより操作キー4、タッチパッド6及び又はジョイスティック31を介して選択指定命令（タッチパッド6又はジョイスティック31におけるクリック操作）が与えられると、例えばハードディスクドライブ40内のハードディスクに記憶された対応するアプリケーションプログラムを外部バス39及び内部バス36を順次介して読み出してRAM37に転送し、当該RAM37に格納して起動させる。

【0058】そしてCPU35は、このように所定のアプリケーションプログラムを起動させると、この結果得られる所定の画像データを上述と同様にVRAM64、内部バス36及び外部バス39を順次介してLCDコントローラ46に送出し、かくしてLCDコントローラ46を介してメインパネル7及び又はサブパネル30に表示させている初期画面上にこの画像データに基づく所望する画像情報を重ねて表示させることができる。

【0059】因みにCPU35は、操作キー4、タッチパッド6又はジョイスティック31を介して操作命令が入力されたときや、OS及びアプリケーションプログラムを起動させているときには、必要に応じて動作状態や操作状態等を表す音声データを生成し、これをインターフェイス45を介してスピーカ68に送出することによりスピーカ68を介してこの音声データに基づく音声を放音させる。またインターフェイス45は、この際マイクロフォン69を介して音声を集音し、得られた音声データを取り込むこともできる。

【0060】これに加えてCPU35は、操作キー4、タッチパッド6又はジョイスティック31を介して通信用の所定の操作命令が入力されると、この操作命令に基づいてモデム47を制御することによりモジュラージャック24、公衆回線網及びインターネットサービスプロバイダを順次介して通信ネットワークやメールサーバ等に接続することもできる。

【0061】これによりメールサーバ内に着信しているユーザ（自分）宛のメールを受け取ったり、又は通信ネットワークを介して所望するホームページ等を受け取ると共に、当該受け取ったメールやホームページの画像データをLCDコントローラ46に送出することにより上述と同様にこの画像データに基づくメールやホームページの画像情報をメインパネル7及び又はサブパネル30

に表示させ得るようになされている。

【0062】ところでCPU35は、LCDコントローラ46を介してメインパネル7及び又はサブパネル30に初期画面を表示させた状態で、ユーザにより操作キー4、タッチパッド6又はジョイスティック31を介して表示設定画面の表示が要求されると、図7に示すような表示設定画面70をLCDコントローラ46を介してメインパネル7及び又はサブパネル30に表示させる。

【0063】この表示設定画面70においては、開状態表示設定領域71と、閉状態表示設定領域72とが設けられ、当該開状態表示設定領域71には、本体部2に対する表示部3の開状態において、メインパネル7にのみ初期画面及び画像情報を表示させるメイン表示選択ボタン73と、メインパネル7と、サブパネル30との両方に同じ初期画面及び画像情報を表示させる両パネル表示選択ボタン74とが設けられている。

【0064】また閉状態表示設定領域72には、本体部2に対する表示部3の開状態において、サブパネル30にのみ初期画面及び画像情報を表示させるサブ表示選択ボタン75と、メインパネル7と、サブパネル30とのどちらにもなにも表示させない両パネル表示取消し選択ボタン76とが設けられている。

【0065】そしてこの表示設定画面70においては、ユーザがタッチパッド6又はジョイスティック31の操作によりカーソルを所望するメイン表示選択ボタン73、両パネル表示選択ボタン74、サブ表示選択ボタン75又は両パネル表示取消し選択ボタン76の上に移動させてクリックするようにして表示状態を選択指定した後、カーソルを決定ボタン77上に移動させてクリックすると、その選択指定した表示状態をメインパネル7及びサブパネル30に対して設定することができる。

【0066】因みに表示状態を選択指定した後、カーソルをキャンセルボタン78上に移動させてクリックすると、先に選択指定した表示状態を取り消して新たに選択指定し直すことができる。

【0067】これに加え開状態表示設定領域71において両パネル表示選択ボタン74を選択指定するようにして表示状態を設定した後、カーソルを適用ボタン79上に移動させてクリックすると、本体部2に対して表示部3を開状態にしたときに、サブパネル30に表示される初期画面及び画像情報を表示部3の外周3Eと平行に180度程度回転させて表示させるように設定することもできる。

【0068】實際上CPU35（図6）は、本体部2に対する表示部3の開状態においてサブパネル30に初期画面を表示させ、かつ本体部2に対する表示部3の開状態においてメインパネル7にのみ初期画面を表示させるような第1の表示状態に設定された場合には第1の表示設定モードに移り、本体部2に対する表示部3の開状態においてオン状態になると、LCDコントローラ46を

介してサブパネル30に初期画面を表示させると共に、このときジョイスティック31を介して操作命令が入力されると、この操作命令に応じて初期画面上でカーソルを移動させるようにし、かくして必要に応じてこの初期画面上に所望する画像情報を表示させる。

【0069】この状態においてI/Oコントローラ41のCPU50は、表示部3のスライドレバー10がスライドして爪部8のロックが解除され、本体部2に対して表示部3が開方向に回動する（すなわち孔部9から爪部が離れる）と、これを開閉検出スイッチ80を介して検出し、この検出結果（以下、これを開情報と呼ぶ）を外バス39及び内部バス36を順次介してCPU35に送出する。

【0070】これによりCPU35は、このCPU50から与えられる開情報に基づいてLCDコントローラ46を制御することによりサブパネル30に表示させている初期画面及び画像情報をメインパネル7に切り換えて表示させ、このときタッチパッド6又はジョイスティック31を介して操作命令が入力されると、この操作命令に応じて初期画面上でカーソルを移動させるようにし、かくして必要に応じてこの初期画面上の画像情報を切り換えたり、新たに画像情報を重ねて表示させる。

【0071】因みにI/Oコントローラ41のCPU50は、本体部2に対して表示部3が閉状態になる（すなわち爪部8が孔部9に吻合する）と、これを開閉検出スイッチ80を介して検出し、当該検出結果（以下、これを閉情報と呼ぶ）を外バス39及び内部バス36を順次介してCPU35に送出する。

【0072】これによりCPU35は、このCPU50から与えられる閉情報に基づいてLCDコントローラ46を制御することによりメインパネル7に表示させている初期画面及び画像情報をサブパネル30に切り換えて表示させ、このときジョイスティック31を介して操作命令が入力されると、この操作命令に応じて初期画面上でカーソルを移動させるようにし、かくして必要に応じてこの初期画面上の画像情報を切り換えたり、新たに画像情報を重ねて表示させる。

【0073】このようにしてCPU35は、本体部2に対する表示部3の閉状態及び開状態に応じてサブパネル30と、メインパネル7との表示を切り換える。

【0074】またCPU35は、本体部2に対する表示部3の閉状態においてサブパネル30に初期画面を表示させ、かつ本体部2に対する表示部3の開状態においてメインパネル7及びサブパネル30の両方に初期画面を表示させるような第2の表示状態に設定された場合には第2の表示設定モードに移り、本体部2に対する表示部3の閉状態においてオン状態になると、LCDコントローラ46を介してサブパネル30に初期画面を表示させると共に、このときジョイスティック31を介して操作命令が入力されると、この操作命令に応じて初期画面上

でカーソルを移動させるようにして、かくして必要に応じてこの初期画面上に所望する画像情報を表示させる。

【0075】この状態においてCPU35は、本体部2に対して表示部3が開状態となりI/Oコントローラ41のCPU50から開情報が与えられると、当該開情報に基づいてLCDコントローラ46を制御することによりサブパネル30にそのまま初期画面及び画像情報を表示させると共に、これと同じものをメインパネル7に表示させ、このときタッチパッド6又はジョイスティック31を介して操作命令が入力されると、この操作命令に応じてメインパネル7及びサブパネル30の両方の初期画面上でカーソルを同様に移動させるようにし、かくして必要に応じてこの初期画面上に画像情報を重ねて表示させる。

【0076】因みにCPU35は、この状態において本体部2に対して表示部3が閉状態になるとI/Oコントローラ41のCPU35から与えられる閉情報に基づいてLCDコントローラ46を制御し、これにより再びメインパネル7にのみ初期画面及び画像情報を表示させ、このときジョイスティック31を介して操作命令が入力されると、この操作命令に応じて初期画面上でカーソルを移動させるようにし、かくして必要に応じてこの初期画面上の画像情報を切り換えたり、新たに画像情報を重ねて表示させる。

【0077】このようにしてCPU35は、本体部2に対する表示部3の閉状態及び開状態に応じてサブパネル30と、当該サブパネル30及びメインパネル7との表示を切り換える。

【0078】一方CPU35は、本体部2に対する表示部3の閉状態においてサブパネル30になにも表示させず、かつ本体部2に対する表示部3の開状態においてメインパネル7にのみ初期画面を表示させるような第3の表示状態に設定された場合には第3の表示設定モードに移り、本体部2に対する表示部3の閉状態においてオン状態になってもサブパネル30にはなにも表示させないようにする。

【0079】そしてCPU35は、本体部2に対して表示部3が開状態になると、I/Oコントローラ41のCPU50から与えられる開情報に基づいてLCDコントローラ46を制御することによりメインパネル7に初期画面を表示させ、このときタッチパッド6及びジョイスティック31を介して操作命令が入力されると、この操作命令に応じて初期画面上でカーソルを移動させるようにし、かくして必要に応じてこの初期画面上の画像情報を重ねて表示させる。

【0080】このようにしてCPU35は、本体部2に対する表示部3の閉状態及び開状態に応じてメインパネル7の表示を切り換える。

【0081】またCPU35は、本体部2に対する表示部3の閉状態においてサブパネル30になにも表示させ

ず、かつ本体部 2 に対する表示部 3 の開状態においてメインパネル 7 及びサブパネル 30 の両方に初期画面を表示させるような第 4 の表示状態に設定された場合には第 4 の表示設定モードに移り、本体部 2 に対する表示部 3 の閉状態においてオン状態になってもサブパネル 30 にはなにも表示させないようにする。

【0082】そして CPU 35 は、本体部 2 に対して表示部 3 が開状態になると、I/O コントローラ 41 の CPU 50 から与えられる開情報に基づいて LCD コントローラ 46 を制御することによりメインパネル 7 及びサブパネル 30 に同じ初期画面を表示させ、このときタッチパッド 6 及びジョイスティック 31 を介して操作命令が入力されると、この操作命令に応じて初期画面上でカーソルを移動させるようにし、かくして必要に応じてこの初期画面上の画像情報を重ねて表示させる。

【0083】このようにして CPU 35 は、本体部 2 に対する表示部 3 の閉状態及び開状態に応じてメインパネル 7 及びサブパネル 30 の表示を切り換える。

【0084】因みに CPU 35 は、本体部 2 に対する表示部 3 の閉状態及び開状態に係わらずに電源スイッチ 12 を介してオン状態となると、そのとき設定されている表示状態に応じてメインパネル 7 及び又はサブパネル 30 に初期画像を表示させる。

【0085】ところでメインパネル 7 及び又はサブパネル 30 に初期画面を表示させる場合には、VRAM 64 における書き込みアドレスの書き込み開始位置から書き込み終了位置までと、読出しアドレスの読出し開始位置から読出し終了位置までとのアドレスを一致させ、VRAM 64 に対してこの書き込みアドレス（以下、これを通常書き込みアドレスと呼ぶ）を用いて画像データを書き込むと共に、この読出しアドレス（以下、これを通常読出しアドレスと呼ぶ）を用いて当該画像データを読み出す。

【0086】そして本体部 2 に対して表示部 3 が開状態のときには、メインパネル 7 に初期画面及び所望する画像情報を上方向から下方向に順次走査するよう表示すると共に、本体部 2 に対して表示部 3 が閉状態のときには、サブパネル 30 に初期画面及び所望する画像情報を後方向から前方向に順次走査するよう表示する。

【0087】従って本体部 2 に対して表示部 3 が開状態のときのメインパネル 7 と、当該本体部 2 に対して表示部 3 が閉状態のときのサブパネル 30 とには、それぞれユーザが前方向側から本体部 2 と対向したときに初期画面及び所望する画像情報がその文字等が逆さまにならない正しい方向を向いて表示（以下、これを通常表示と呼ぶ）される。

【0088】しかしながら本体部 2 に対して表示部 3 を開状態にしてサブパネル 30 に初期画面及び所望する画像情報を表示すると、当該表示部 3 が開方向に回動する分、この初期画面が下方向から上方向に順次走査されるため、メインパネル 7 に表示される初期画面及び所望す

る画像情報に対して逆さの状態（文字等が逆さま）に表示される。

【0089】従ってハードディスクドライブ 40 内のハードディスクには、VRAM 64 における読出しアドレスを変更するような所定の表示回転プログラムが予め格納されており、CPU 35 は、サブパネル 30 の表示を回転させて表示させるように設定された場合（すなわち第 2 及び第 4 の表示設定モード）には、当該ハードディスクドライブ 40 内のハードディスクから表示回転プログラムを読み出し、当該読み出した表示回転プログラムを外部バス 39 及び内部バス 36 を順次介して RAM 37 に転送して格納し、かくして起動可能な状態にする。

【0090】そして CPU 35 は、第 2 及び第 4 の表示設定モードにおいて本体部 2 に対して表示部 3 が開状態になると、I/O コントローラ 41 の CPU 50 から与えられる開情報に基づいて表示回転プログラムを起動させ、VRAM 64 に対する通常読出しアドレスの読出し終了位置から順次読出し開始位置にかけて用いるように変更する。

【0091】これにより CPU 35 は、通常書き込みアドレスに基づいて VRAM 64 に画像データを書き込み、通常読出しアドレスに基づいてこの VRAM 64 から書き込んだ画像データを読み出すと共に、変更した通常読出しアドレス（以下、これを反転読出しアドレスと呼ぶ）に基づいて VRAM 64 から画像データを読み出し、これを内部バス 36 及び外部バス 39 を順次介して LCD コントローラ 46 に送出する。

【0092】かくして CPU 35 は、LCD コントローラ 46 を介してメインパネル 7 に通常読出しアドレスに基づいて読み出した画像データを与えて当該画像データに基づく初期画面を通常表示させると共に、サブパネル 30 に反転読出しアドレスに基づいて読み出した画像データを与えて当該画像データに基づく初期画面を上方向から下方向に順次走査するようにして、表示部 3 の外面 3E と平行に通常表示から 180 度程度回転させた状態に表示（以下、これを回転表示と呼ぶ）させるようにする。

【0093】従ってこのパーソナルコンピュータ 1 においては、ユーザが前方向側から本体部 2 と対向するよう位置すればメインパネル 7 を介して通常表示させた初期画面を見ることができると共に、ユーザが後方向側から本体部 2 と対向するよう位置してもサブパネル 30 を介して回転表示させた初期画面をメインパネル 7 の通常表示と同じ状態で見ることができる。

【0094】ところでこのようなサブパネル 30 及びメインパネル 7 に対する表示処理は、CPU 35 がハードディスクドライブ 40 内のハードディスクに予め記憶されている所定の表示制御プログラムに基づいて実行するようになされている。

【0095】實際上 CPU 35 は、電源スイッチ 12 を

介してオン状態になると、OSに続いて表示制御プログラムを起動させて図8～図15に示す表示処理手順RT1をステップSP1において開始し、続くステップSP2において本体部2に対して表示部3が閉状態であるか否かを判断する。

【0096】このステップSP2において肯定結果を得ることは、本体部2に対して表示部3が閉状態のまま電源スイッチ12を介してオン状態となったことを意味し、この場合CPU35は、続くステップSP3に進んでこの時点の表示設定モードが第1の表示設定モードであるか否かを判断する。

【0097】このステップSP3において、肯定結果を得ることは、本体部2に対して閉状態の表示部3のサブパネル30に初期画面を通常表示させるように設定されていることを意味し、この場合CPU35は、ステップSP4に進んでLCDコントローラ46を介してサブパネル30に初期画面を通常表示させ、さらにステップSP5に進んで本体部2に対して表示部3が開状態となったか否かを判断する。

【0098】このステップSP5において否定結果を得ることは、本体部2に対して閉状態の表示部3のサブパネル30に初期画面を通常表示させると共に、必要に応じてこの初期画面上に所望する画像情報を重ねて通常表示させることを意味し、この場合CPU35は、ステップSP6に進んで電源スイッチ12を介して電源のオフ操作が実行されたか否かを判断する。

【0099】そしてCPU35は、このステップSP6において電源がオン状態のままであり否定結果を得るとステップSP4に戻り、この後このステップSP6において電源スイッチ12を介して電源のオフ操作が実行されて肯定結果を得るまでの間、このステップSP6-SP4-SP5-SP6の処理ループを繰り返すようにして本体部2に対して閉状態である表示部3のサブパネル30に初期画面及び所望する画像情報を通常表示させるようにする。

【0100】この後CPU35は、このステップSP6において電源のオフ操作が実行されて肯定結果を得ると、サブパネル30に通常表示させている初期画面及び所望する画像情報を消し、続くステップSP7に進んでこの表示処理手順RT1を終了する。

【0101】ところでステップSP5において肯定結果を得ることは、サブパネル30に初期画面及び所望する画像情報を表示している途中で本体部2に対して表示部3が開状態となったことを意味し、この場合CPU35は、ステップSP8に進んでサブパネル30に通常表示させている初期画面及び所望する画像情報をメインパネル7にのみ引き続き通常表示させるようにして当該サブパネル30の表示内容は消すようにする。

【0102】次いでCPU35は、ステップSP9に進んで本体部2に対して表示部3が閉状態となったか否か

を判断するようにし、本体部2に対して表示部3が開状態のままであり否定結果を得た場合には続くステップSP10に進んで電源スイッチ12を介して電源のオフ操作が実行されたか否かを判断する。

【0103】そしてCPU35は、このステップSP10において、電源がオン状態であるため否定結果を得るとステップSP8に戻り、この後このステップSP10において肯定結果を得るまでの間は、このステップSP10-SP8-SP9-SP10の処理ループを繰り返すようにして本体部2に対して開状態の表示部3のメインパネル7に初期画面及び所望する画像情報を通常表示させる。

【0104】これに対しCPU35は、この後ステップSP10において電源のオフ操作が実行されて肯定結果を得ると、メインパネル7に通常表示させている初期画面及び所望する画像情報を消した後、ステップSP7に進んでこの表示処理手順RT1を終了する。

【0105】因みに上述したステップSP9において肯定結果を得ることは、本体部2に対して開状態の表示部3のメインパネル7に通常表示させている初期画面及び所望する画像情報を引き続き本体部2に対して閉状態となった表示部3のサブパネル30に切り換えて通常表示させることを意味し、この場合CPU35はステップSP4に戻るようにする。

【0106】ところで上述したステップSP3において、否定結果を得ることは、ユーザにより第1の表示状態を除く他の第2～第3の表示状態のうちのいずれかが設定されていることを意味し、この場合CPU35は、ステップSP11に進んでこの時点の表示設定モードが第2の表示設定モードであるか否かを判断する。

【0107】このステップSP11において、肯定結果を得ることは、本体部2に対して閉状態の表示部3のサブパネル30に初期画面を通常表示させるように設定されていることを意味し、この場合CPU35は、ステップSP12に進んでLCDコントローラ46を介してサブパネル30に初期画面を通常表示させ、さらにステップSP13に進んで本体部2に対して表示部3が開状態となったか否かを判断する。

【0108】このステップSP13において否定結果を得ることは、本体部2に対して閉状態の表示部3のサブパネル30に初期画面を通常表示させると共に、必要に応じてこの初期画面上に所望する画像情報を重ねて通常表示させることを意味し、この場合CPU35は、ステップSP14に進んで電源スイッチ12を介して電源のオフ操作が実行されたか否かを判断する。

【0109】そしてCPU35は、このステップSP14において電源がオン状態のままであり否定結果を得るとステップSP12に戻り、この後このステップSP14において電源スイッチ12を介して電源のオフ操作が実行されて肯定結果を得るまでの間、このステップSP

14-SP12-SP13-SP14の処理ループを繰り返すようにして本体部2に対して閉状態の表示部3のサブパネル30に初期画面及び所望する画像情報を通常表示させるようにする。

【0110】この後CPU35は、このステップSP14において電源のオフ操作が実行されて肯定結果を得ると、サブパネル30に通常表示させている初期画面及び所望する画像情報を消し、この後ステップSP7に進んでこの表示処理手順RT1を終了する。

【0111】ところでステップSP13において肯定結果を得ることは、本体部2に対して閉状態の表示部3のサブパネル30に通常表示させている初期画面及び所望する画像情報を引き続き本体部2に対して開状態となった表示部3のサブパネル30及びメインパネル7の両方に表示させることを意味し、この場合CPU35は、ステップSP15に進んでサブパネル30に対して回転表示させるように設定されているか否かを判断する。

【0112】このステップSP15において肯定結果を得ることは、サブパネル30に通常表示させている初期画面及び所望する画像情報を回転表示させることを意味し、この場合CPU35は、ステップSP16に進んで表示回転プログラムに基づいてサブパネル30に初期画面及び所望する画像情報を回転表示させると共に、メインパネル7に同じ初期画面及び所望する画像情報を通常表示させる。

【0113】続いてCPU35は、ステップSP17に進んで本体部2に対して表示部3が開状態となったか否かを判断するようにし、本体部2に対して表示部3が開状態のままであり否定結果を得た場合には続くステップSP18に進んで電源スイッチ12を介して電源のオフ操作が実行されたか否かを判断する。

【0114】そしてCPU35は、このステップSP18において、電源がオン状態であるため否定結果を得るとステップSP16に戻り、この後このステップSP18において肯定結果を得るまでの間は、このステップSP18-SP16-SP17-SP18の処理ループを繰り返すようにして本体部2に対して開状態の表示部3のサブパネル30及びメインパネル7に同じ初期画面及び所望する画像情報を表示させる。

【0115】これに対しCPU35は、この後ステップSP18において電源のオフ操作が実行されて肯定結果を得ると、サブパネル30及びメインパネル7に表示させている初期画面及び所望する画像情報を消した後、ステップSP7に進んでこの表示処理手順RT1を終了する。

【0116】因みに上述したステップSP17において肯定結果を得ることは、本体部2に対して開状態の表示部3のサブパネル30及びメインパネル7に表示させている同じ初期画面及び所望する画像情報を引き続き本体部2に対して閉状態となった表示部3のサブパネル30

にのみ切り換えて通常表示させることを意味し、この場合CPU35はステップSP12に戻るようにする。

【0117】また上述したステップSP15において否定結果を得ることは、サブパネル30に通常表示させている初期画面及び所望する画像情報を当該サブパネル30及びメインパネル7の両方に通常表示させることを意味し、この場合CPU35は、ステップSP19に進んでサブパネル30及びメインパネル7の両方に同じ初期画面及び所望する画像情報を通常表示させる。

【0118】続いてCPU35は、ステップSP20に進んで本体部2に対して表示部3が開状態となったか否かを判断するようにし、本体部2に対して表示部3が開状態のままであり否定結果を得た場合には続くステップSP21に進んで電源スイッチ12を介して電源のオフ操作が実行されたか否かを判断する。

【0119】そしてCPU35は、このステップSP21において、電源がオン状態であるため否定結果を得るとステップSP19に戻り、この後このステップSP21において肯定結果を得るまでの間は、このステップSP21-SP19-SP20-SP21の処理ループを繰り返すようにして本体部2に対して開状態の表示部3のサブパネル30及びメインパネル7に同じ初期画面及び所望する画像情報を通常表示させる。

【0120】これに対しCPU35は、この後ステップSP21において電源のオフ操作が実行されて肯定結果を得ると、サブパネル30及びメインパネル7に通常表示させている初期画面及び所望する画像情報を消した後、ステップSP7に進んでこの表示処理手順RT1を終了する。

【0121】因みに上述したステップSP20において肯定結果を得ることは、本体部2に対して開状態の表示部3のサブパネル30及びメインパネル7に表示させている同じ初期画面及び所望する画像情報を引き続き本体部2に対して閉状態となった表示部3のサブパネル30にのみ切り換えて通常表示させることを意味し、この場合CPU35はステップSP12に戻るようにする。

【0122】ところで上述したステップSP11において、否定結果を得ることは、本体部2に対して表示部3が開状態のときにのみ初期画面を表示させるように設定されていることを意味し、この場合CPU35は、ステップSP22に進んで本体部2に対して表示部3が開状態となったか否かを判断するようにし、本体部2に対して表示部3が開状態のままであり否定結果を得た場合には続くステップSP23に進んで電源スイッチ12を介して電源のオフ操作が実行されたか否かを判断する。

【0123】そしてCPU35は、このステップSP23において、電源がオン状態であるため否定結果を得るとステップSP22に戻り、この後このステップSP23において肯定結果を得るまでの間、このステップSP23-SP22-SP23の処理ループを繰り返すよう

にして本体部2に対して表示部3が開状態となることを待ち受ける。

【0124】因みにCPU35は、このステップSP23において電源のオフ操作が実行されて肯定結果を得ると、ステップSP7に進んでこの表示処理手順RT1を終了する。

【0125】これに対しCPU35は、ステップSP22において、本体部2に対して表示部3が開状態となり肯定結果を得ると、ステップSP24に進んでこの時点の表示設定モードが第3の表示設定モードであるか否かを判断する。

【0126】ここでステップSP24において、肯定結果を得ることは、本体部2に対して表示部3が開状態になるとメインパネル7にのみ初期画面を通常表示させるように設定されていることを意味し、この場合CPU35は、ステップSP25に進んでLCDコントローラ46を介してメインパネル7に初期画面を通常表示させ、さらにステップSP26に進んで本体部2に対して表示部3が開状態となったか否かを判断する。

【0127】このステップSP26において否定結果を得ることは、本体部2に対して開状態の表示部3のメインパネル7にのみ初期画面を通常表示させると共に、必要に応じてこの初期画面上に所望する画像情報を重ねて通常表示させることを意味し、この場合CPU35は、ステップSP27に進んで電源スイッチ12を介して電源のオフ操作が実行されたか否かを判断する。

【0128】そしてCPU35は、このステップSP27において電源がオン状態のままであり否定結果を得るとステップSP25に戻り、この後このステップSP27において電源のオフ操作が実行されて肯定結果を得るまでの間は、このステップSP27-SP25-SP26-SP27の処理ループを繰り返すようにして本体部2に対して開状態の表示部3のメインパネル7に初期画面及び所望する画像情報を通常表示させるようにする。

【0129】この後CPU35は、このステップSP27において電源のオフ操作が実行されて肯定結果を得ると、メインパネル7に通常表示させている初期画面及び所望する画像情報を消した後、ステップSP7に進んでこの表示処理手順RT1を終了する。

【0130】これに対しステップSP26において肯定結果を得ることは、本体部2に対して開状態の表示部3のメインパネル7に表示させている初期画面及び所望する画像情報を当該本体部2に対して表示部3が開状態となったことにより消すことを意味し、この場合CPU35は、ステップSP28に進んでメインパネル7に表示させている初期画面及び所望する画像情報を消すと共に、これに加えて本体部2に対して表示部3が再び開状態となるか否かを判断するようにし、本体部2に対して表示部3が開状態のままであり否定結果を得た場合には続くステップSP29に進んで電源スイッチ12を介し

て電源のオフ操作が実行されたか否かを判断する。

【0131】このときCPU35は、このステップSP29において、電源がオン状態であるため否定結果を得るとステップSP28に戻り、この後このステップSP29において肯定結果を得るまでの間は、このステップSP29-SP28-SP29の処理ループを繰り返すようにして本体部2に対して表示部3が開状態となることを待ち受ける。

【0132】そしてCPU35は、この後ステップSP29において電源のオフ操作が実行されて肯定結果を得ると、メインパネル7に通常表示させている初期画面及び所望する画像情報を消した後、ステップSP7に進んでこの表示処理手順RT1を終了する。

【0133】これに対しCPU35は、ステップSP28において、本体部2に対して表示部3が開状態となり肯定結果を得ると、ステップSP25に戻るようになり再びメインパネル7に初期画面及び所望する画像情報を通常表示させる。

【0134】ところで上述したステップSP24において否定結果を得ることは、本体部2に対して表示部3が開状態のときにのみサブパネル30及びメインパネル7の両方に同じ初期画面を表示させるように設定されていることを意味し、この場合CPU35は、ステップSP30に進んでサブパネル30に対して回転表示させるように設定されているか否かを判断する。

【0135】このステップSP30において肯定結果を得ることは、本体部2に対して開状態となっている表示部3のサブパネル30に初期画面を回転表示させ、かつメインパネル7に初期画面を通常表示させることを意味し、この場合CPU35は、ステップSP31に進んで表示回転プログラムに基づいてサブパネル30に初期画面を回転表示させると共に、メインパネル7に同じ初期画面を通常表示させる。

【0136】次いでCPU35は、ステップSP32に進んで本体部2に対して表示部3が開状態となったか否かを判断するようにし、本体部2に対して表示部3が開状態のままであり否定結果を得た場合には続くステップSP33に進んで電源スイッチ12を介して電源のオフ操作が実行されたか否かを判断する。

【0137】そしてCPU35は、このステップSP33において、電源がオン状態であるため否定結果を得るとステップSP31に戻り、この後このステップSP33において肯定結果を得るまでの間、このステップSP33-SP31-SP32-SP33の処理ループを繰り返すようにしてサブパネル30に初期画面を回転表示させると共に、必要に応じてこの初期画面上に所望する画像情報を重ねるように回転表示させ、かつメインパネル7にサブパネル30に表示させた初期画面及び所望する画像情報を通常表示させる。

【0138】これに対しCPU35は、この後ステップ

SP33において電源のオフ操作が実行されて肯定結果を得ると、サブパネル30及びメインパネル7に表示させている初期画面及び所望する画像情報を消した後、ステップSP7に進んでこの表示処理手順RT1を終了する。

【0139】因みに上述したステップSP32において肯定結果を得ることは、本体部2に対して開状態の表示部3のサブパネル30及びメインパネル7に表示させている同じ初期画面及び所望する画像情報を当該本体部2に対して表示部3が閉状態となったことにより消すことを意味し、この場合CPU35はステップSP34に進んでサブパネル30及びメインパネル7に表示させている同じ初期画面及び所望する画像情報を消すと共に、これに加えて本体部2に対して表示部3が再び開状態になったか否かを判断するようにし、本体部2に対して表示部3が閉状態のままであり否定結果を得た場合には続くステップSP35に進んで電源のオフ操作が実行されたか否かを判断する。

【0140】このときCPU35は、このステップSP35において、電源がオン状態であるため否定結果を得るとステップSP34に戻り、この後このステップSP35において肯定結果を得るまでの間、このステップSP35-SP34-SP35の処理ループを繰り返すようにして本体部2に対して表示部3が開状態となることを待ち受ける。

【0141】そしてCPU35は、この後ステップSP35において電源のオフ操作が実行されて肯定結果を得ると、ステップSP7に進んでこの表示処理手順RT1を終了する。

【0142】これに対しCPU35は、ステップSP34において、本体部2に対して表示部3が開状態となり肯定結果を得ると、ステップSP31に戻るようになり再びサブパネル30に初期画面を回転表示させると共に、メインパネル7に同じ初期画面を通常表示させるようにする。

【0143】ところで上述したステップSP30において否定結果を得ることは、本体部2に対して開状態となっている表示部3のサブパネル30及びメインパネル7に初期画面を通常表示させることを意味し、この場合CPU35は、ステップSP36に進んでLCDコントローラ46を介してサブパネル30及びメインパネル7の両方に同じ初期画面を通常表示させる。

【0144】続いてCPU35は、ステップSP37に進んで本体部2に対して表示部3が閉状態となったか否かを判断するようにし、本体部2に対して表示部3が開状態のままであり否定結果を得た場合には続くステップSP38に進んで電源スイッチ12を介して電源のオフ操作が実行されたか否かを判断する。

【0145】そしてCPU35は、このステップSP38において、電源がオン状態であるため否定結果を得る

とステップSP36に戻り、この後このステップSP38において肯定結果を得るまでの間、このステップSP38-SP36-SP37-SP38の処理ループを繰り返すようにしてサブパネル30及びメインパネル7の両方に同じ初期画面を通常表示させると共に、必要に応じてこの初期画面上に所望する画像情報を重ねるように通常表示させる。

【0146】これに対しCPU35は、この後ステップSP38において電源のオフ操作が実行されて肯定結果を得ると、サブパネル30及びメインパネル7に表示させている初期画面及び所望する画像情報を消した後、ステップSP7に進んでこの表示処理手順RT1を終了する。

【0147】因みに上述したステップSP37において肯定結果を得ることは、本体部2に対して開状態の表示部3のサブパネル30及びメインパネル7に表示させている同じ初期画面及び所望する画像情報を当該本体部2に対して表示部3が閉状態となったことにより消すことを意味し、この場合CPU35はステップSP39に進んでサブパネル30及びメインパネル7に表示させている同じ初期画面及び所望する画像情報を消すと共に、これに加えて本体部2に対して表示部3が再び開状態になったか否かを判断するようにし、本体部2に対して表示部3が閉状態のままであり否定結果を得た場合には続くステップSP40に進んで電源スイッチ12を介して電源のオフ操作が実行されたか否かを判断する。

【0148】このときCPU35は、このステップSP40において、電源がオン状態であるため否定結果を得るとステップSP39に戻り、この後このステップSP40において肯定結果を得るまでの間は、このステップSP40-SP39-SP40の処理ループを繰り返すようにして本体部2に対して表示部3が開状態となることを待ち受ける。

【0149】そしてCPU35は、この後ステップSP40において電源のオフ操作が実行されて肯定結果を得ると、ステップSP7に進んでこの表示処理手順RT1を終了する。

【0150】これに対しCPU35は、ステップSP39において、本体部2に対して表示部3が開状態となり肯定結果を得ると、ステップSP36に戻るようになり再びサブパネル30及びメインパネル7の両方に同じ初期画面を通常表示させるようにする。

【0151】一方上述したステップSP2において否定結果を得ることは、本体部2に対して表示部3が開状態のまま電源スイッチ12を介してオン状態になったことを意味し、この場合CPU35は、ステップSP41に進んでこの時点の表示設定モードが第1又は第3の表示設定モードであるか否かを判断する。

【0152】このステップSP41において、肯定結果を得ることは、本体部2に対して開状態の表示部3のメ

インパネル7にのみ初期画面を通常表示させるように設定されていることを意味し、この場合CPU35は、ステップSP42に進んでLCDコントローラ46を介してメインパネル7に初期画面を通常表示させ、さらにステップSP43に進んで本体部2に対して表示部3が閉状態となったか否かを判断する。

【0153】このステップSP43において否定結果を得ることは、本体部2に対して開状態の表示部3のメインパネル7に初期画面を通常表示させると共に、必要に応じてこの初期画面上に所望する画像情報を重ねて通常表示させることを意味し、この場合CPU35は、ステップSP44に進んで電源スイッチ12を介して電源のオフ操作が実行されたか否かを判断する。

【0154】そしてCPU35は、このステップSP44において電源がオン状態のままであり否定結果を得るとステップSP42に戻り、この後このステップSP44において電源のオフ操作が実行されて肯定結果を得るまでの間、このステップSP44-SP42-SP43-SP44の処理ループを繰り返すようにして本体部2に対して開状態である表示部3のメインパネル7に初期画面及び所望する画像情報を通常表示させるようにする。

【0155】この後CPU35は、このステップSP44において電源のオフ操作が実行されて肯定結果を得ると、メインパネル7に通常表示させている初期画面及び所望する画像情報を消した後、ステップSP7に進んでこの表示処理手順RT1を終了する。

【0156】これに対しCPU35は、ステップSP43において、本体部2に対して表示部3が閉状態となり肯定結果を得ると、ステップSP45に進んでこの時点の表示設定モードが第1の表示設定モードであるか否かを判断し、当該表示設定モードが第1の表示設定モードであり肯定結果を得るとステップSP4に戻り、また表示設定モードが第3の表示設定モードであり否定結果を得るとステップSP28に戻るようにしてこの後上述した処理を実行する。

【0157】ところでステップSP41において否定結果を得ることは、ユーザにより第1又は第3の表示状態を除く他の第2又は第4の表示状態のうちのいずれか一方の表示状態が設定され、本体部2に対して開状態の表示部3のサブパネル30及びメインパネル7の両方に初期画面を表示させることを意味し、この場合CPU35は、ステップSP46に進んでサブパネル30に対して回転表示させるように設定されているか否かを判断する。

【0158】このステップSP46において肯定結果を得ることは、本体部2に対して開状態となっている表示部3のサブパネル30に初期画面を回転表示させ、かつメインパネル7に初期画面を通常表示させることを意味し、この場合CPU35は、ステップSP47に進んで

表示回転プログラムに基づいてサブパネル30に初期画面を回転表示させると共に、メインパネル7に同じ初期画面を通常表示させる。

【0159】続いてCPU35は、ステップSP48に進んで本体部2に対して表示部3が閉状態となったか否かを判断するようにし、本体部2に対して表示部3が開状態のままであり否定結果を得た場合には続くステップSP49に進んで電源スイッチ12を介して電源のオフ操作が実行されたか否かを判断する。

【0160】そしてCPU35は、このステップSP49において、電源がオン状態であるため否定結果を得るとステップSP47に戻り、この後このステップSP49において肯定結果を得るまでの間、このステップSP49-SP47-SP48-SP49の処理ループを繰り返すようにしてサブパネル30に初期画面を回転表示させると共に、必要に応じてこの初期画面上に所望する画像情報を重ねるように回転表示させ、かつメインパネル7にサブパネル30に表示させた初期画面及び所望する画像情報を通常表示させる。

【0161】これに対しCPU35は、この後ステップSP49において電源のオフ操作が実行されて肯定結果を得ると、サブパネル30及びメインパネル7に表示させている初期画面及び所望する画像情報を消した後、ステップSP7に進んでこの表示処理手順RT1を終了する。

【0162】またCPU35は、ステップSP48において、本体部2に対して表示部3が閉状態となり肯定結果を得ると、ステップSP50に進んでこの時点の表示設定モードが第2の表示設定モードであるか否かを判断する。

【0163】このステップSP50において、肯定結果を得ることは、本体部2に対して閉状態の表示部3のサブパネル30に初期画面を通常表示させるように設定されていることを意味し、この場合CPU35は、ステップSP51に進んでLCDコントローラ46を介してサブパネル30に初期画面を通常表示させ、さらにステップSP52に進んで本体部2に対して表示部3が開状態となったか否かを判断する。

【0164】このステップSP52において否定結果を得ることは、本体部2に対して表示部3が閉状態のままサブパネル30に初期画面を通常表示させると共に、必要に応じてこの初期画面上に所望する画像情報を重ねて通常表示させることを意味し、この場合CPU35は、ステップSP53に進んで電源スイッチ12を介して電源のオフ操作が実行されたか否かを判断する。

【0165】そしてCPU35は、このステップSP53において電源がオン状態のままであり否定結果を得るとステップSP51に戻り、この後このステップSP53において電源のオフ操作が実行されて肯定結果を得るまでの間、このステップSP53-SP51-SP52

—SP53の処理ループを繰り返すようにして本体部2に対して閉状態の表示部3のサブパネル30に初期画面及び所望する画像情報を通常表示させるようにする。

【0166】この後CPU35は、このステップSP53において電源のオフ操作が実行されて肯定結果を得ると、サブパネル30に通常表示させている初期画面及び所望する画像情報を消した後、ステップSP7に進んでこの表示処理手順RT1を終了する。

【0167】またステップSP52において肯定結果を得ることは、本体部2に対して閉状態の表示部3のサブパネル30に通常表示させている初期画面及び所望する画像情報を引き続き本体部2に対して閉状態となった表示部3のサブパネル30及びメインパネル7の両方に表示させることを意味し、この場合CPU35は、ステップSP54に進んで表示回転プログラムに基づいてサブパネル30に初期画面及び所望する画像情報を回転表示させると共に、メインパネル7に同じ初期画面及び所望する画像情報を通常表示させる。

【0168】次いでCPU35は、ステップSP55に進んで本体部2に対して表示部3が閉状態となったか否かを判断するようにし、本体部2に対して表示部3が開状態のままであり否定結果を得た場合には続くステップSP56に進んで電源スイッチ12を介して電源のオフ操作が実行されたか否かを判断する。

【0169】そしてCPU35は、このステップSP56において、電源がオン状態であるため否定結果を得るとステップSP54に戻り、この後このステップSP56において肯定結果を得るまでの間、このステップSP56—SP54—SP55—SP56の処理ループを繰り返すようにして本体部2に対して閉状態の表示部3のサブパネル30及びメインパネル7に同じ初期画面及び所望する画像情報を表示させる。

【0170】これに対しCPU35は、この後ステップSP56において電源のオフ操作が実行されて肯定結果を得ると、サブパネル30及びメインパネル7に表示させている初期画面及び所望する画像情報を消した後、ステップSP7に進んでこの表示処理手順RT1を終了する。

【0171】因みに上述したステップSP55において肯定結果を得ることは、本体部2に対して閉状態の表示部3のサブパネル30及びメインパネル7に表示させている同じ初期画面及び所望する画像情報を引き続きこの本体部2に対して閉状態となった表示部3のサブパネル30にのみ切り換えて表示させることを意味し、この場合CPU35はステップSP51に戻るようにする。

【0172】また上述したステップSP50において否定結果を得ることは、本体部2に対して閉状態の表示部3のサブパネル30及びメインパネル7にのみ初期画面を通常表示させるように設定されていることを意味し、この場合CPU35は、ステップSP31に戻るように

する。

【0173】ところで上述したステップSP46において否定結果を得ることは、本体部2に対して閉状態となっている表示部3のサブパネル30及びメインパネル7に初期画面を通常表示させることを意味し、この場合CPU35は、ステップSP57に進んでLCDコントローラ46を介してサブパネル30及びメインパネル7の両方に同じ初期画面を通常表示させる。

【0174】続いてCPU35は、ステップSP58に進んで本体部2に対して表示部3が閉状態となったか否かを判断するようにし、本体部2に対して表示部3が開状態のままであり否定結果を得た場合には続くステップSP59に進んで電源スイッチ12を介して電源のオフ操作が実行されたか否かを判断する。

【0175】そしてCPU35は、このステップSP59において、電源がオン状態であるため否定結果を得るとステップSP58に戻り、この後このステップSP59において肯定結果を得るまでの間、このステップSP59—SP58—SP59の処理ループを繰り返すようにしてサブパネル30及びメインパネル7の両方に同じ初期画面を通常表示させると共に、必要に応じてこの初期画面上に所望する画像情報を重ねるように通常表示させる。

【0176】これに対しCPU35は、この後ステップSP59において電源のオフ操作が実行されて肯定結果を得ると、サブパネル30及びメインパネル7に通常表示させている初期画面及び所望する画像情報を消した後、ステップSP7に進んでこの表示処理手順RT1を終了する。

【0177】またCPU35は、ステップSP58において本体部2に対して表示部3が閉状態となり肯定結果を得ると、ステップSP60に進んでこの時点の表示設定モードが第2の表示設定モードであるか否かを判断する。

【0178】このステップSP60において肯定結果を得ることは、本体部2に対して閉状態の表示部3のサブパネル30に初期画面を通常表示させるように設定されていることを意味し、この場合CPU35は、ステップSP61に進んでLCDコントローラ46を介してサブパネル30に初期画面を通常表示させ、さらにステップSP62に進んで本体部2に対して表示部3が開状態となったか否かを判断する。

【0179】このステップSP62において否定結果を得ることは、本体部2に対して閉状態の表示部3のサブパネル30に初期画面を通常表示させると共に、必要に応じてこの初期画面上に所望する画像情報を重ねて通常表示させることを意味し、この場合CPU35は、ステップSP63に進んで電源スイッチ12を介して電源のオフ操作が実行されたか否かを判断する。

【0180】そしてCPU35は、このステップSP6

3において電源がオン状態のままであり否定結果を得るとステップSP61に戻り、この後このステップSP63において電源のオフ操作が実行されて肯定結果を得るまでの間、このステップSP63-SP61-SP62-SP63の処理ループを繰り返すようにして本体部2に対して閉状態の表示部3のサブパネル30に初期画面及び所望する画像情報を通常表示させるようにする。

【0181】この後CPU35は、このステップSP63において電源のオフ操作が実行されて肯定結果を得ると、サブパネル30に通常表示させている初期画面及び所望する画像情報を消した後、ステップSP7に進んでこの表示処理手順RT1を終了する。

【0182】またステップSP62において肯定結果を得ることは、本体部2に対して閉状態の表示部3のサブパネル30に通常表示させている初期画面及び所望する画像情報を引き続き本体部2に対して開状態となった表示部3のサブパネル30及びメインパネル7の両方に通常表示させることを意味し、この場合CPU35は、ステップSP64に進んでLCDコントローラ46を介してサブパネル30及びメインパネル7に同じ初期画面及び所望する画像情報を通常表示させる。

【0183】次いでCPU35は、ステップSP65に進んで本体部2に対して表示部3が開状態となったか否かを判断するようにし、本体部2に対して表示部3が開状態のままであり否定結果を得た場合には続くステップSP66に進んで電源スイッチ12を介して電源のオフ操作が実行されたか否かを判断する。

【0184】そしてCPU35は、このステップSP66において、電源がオン状態であるため否定結果を得るとステップSP64に戻り、この後このステップSP66において肯定結果を得るまでの間、このステップSP66-SP64-SP65-SP66の処理ループを繰り返すようにして本体部2に対して開状態の表示部3のサブパネル30及びメインパネル7に同じ初期画面及び所望する画像情報を通常表示させる。

【0185】これに対しCPU35は、この後ステップSP66において電源のオフ操作が実行されて肯定結果を得ると、サブパネル30及びメインパネル7に通常表示させている初期画面及び所望する画像情報を消した後、ステップSP7に進んでこの表示処理手順RT1を終了する。

【0186】因みに上述したステップSP65において肯定結果を得ることは、本体部2に対して開状態の表示部3のサブパネル30及びメインパネル7に通常表示させている同じ初期画面及び所望する画像情報を引き続きこの本体部2に対して閉状態となった表示部3のサブパネル30にのみ切り換えて表示させることを意味し、この場合CPU35はステップSP61に戻るようにする。

【0187】また上述したステップSP60において否

定結果を得ることは、本体部2に対して開状態の表示部3のサブパネル及びメインパネル7に通常表示させている初期画面及び所望する画像情報を当該本体部2に対して表示部3が開状態となったために消すことを意味し、この場合CPU35は、ステップSP67に進んでサブパネル及びメインパネル7に通常表示させている初期画面及び所望する画像情報を消すと共に、これに加えて本体部2に対して表示部3が再開状態となったか否かを判断する。

【0188】このステップSP62において否定結果を得ることは、本体部2に対して閉状態の表示部3のサブパネル30に初期画面を通常表示させると共に、必要に応じてこの初期画面上に所望する画像情報を重ねて通常表示させることを意味し、この場合CPU35は、ステップSP67に進んで電源スイッチ12を介して電源のオフ操作が実行されたか否かを判断する。

【0189】そしてCPU35は、このステップSP67において本体部2に対して表示部3が開状態のままであり否定結果を得ると、続くステップSP68に進んで電源のオフ操作が実行されたか否かを判断する。

【0190】ここでCPU35は、このステップSP68において電源がオン状態のままであり否定結果を得るとステップSP67に戻り、この後このステップSP68において電源のオフ操作が実行されて肯定結果を得るまでの間、このステップSP68-SP67-SP68の処理ループを繰り返すようにして本体部2に対して表示部3が開状態となることを待ち受ける。

【0191】これに対しCPU35は、このステップSP68において電源のオフ操作が実行されて肯定結果を得ると、ステップSP7に進んでこの表示処理手順RT1を終了する。

【0192】またステップSP67において肯定結果を得ることは、本体部2に対して表示部3が開状態となったことによりサブパネル30及びメインパネル7に再び初期画面を通常表示させることを意味し、この場合CPU35は、ステップSP69に進んで本体部2に対して開状態となった表示部3のサブパネル30及びメインパネル7の両方に同じ初期画面を通常表示させる。

【0193】次いでCPU35は、ステップSP70に進んで本体部2に対して表示部3が開状態となったか否かを判断するようにし、本体部2に対して表示部3が開状態のままであり否定結果を得た場合には続くステップSP71に進んで電源スイッチ12を介して電源のオフ操作が実行されたか否かを判断する。

【0194】そしてCPU35は、このステップSP71において、電源がオン状態であるため否定結果を得るとステップSP69に戻り、この後このステップSP71において肯定結果を得るまでの間、このステップSP71-SP69-SP70-SP71の処理ループを繰り返すようにして本体部2に対して開状態の表示部3の

サブパネル30及びメインパネル7に同じ初期画面を通常表示させると共に、必要に応じてこの初期画面上に所望する画像情報を重ねるようにして通常表示させる。

【0195】これに対しCPU35は、この後ステップSP71において電源のオフ操作が実行されて肯定結果を得ると、サブパネル30及びメインパネル7に通常表示させている初期画面及び所望する画像情報を消した後、ステップSP7に進んでこの表示処理手順RT1を終了する。

【0196】また上述したステップSP70において肯定結果を得ることは、本体部2に対して開状態の表示部3のサブパネル30及びメインパネル7に通常表示させている同じ初期画面及び所望する画像情報を当該本体部2に対して表示部3が閉状態となったために消すことを意味し、この場合CPU35はステップSP67に戻るようにする。

【0197】このようにしてCPU35は、本体部2に対する表示部3の開状態及び閉状態と、ユーザによって設定される表示内容とに基づいて、サブパネル30及びメインパネル7に対する初期画面及び所望する画像情報の表示状態を制御し得るようになされている。

【0198】以上の構成において、このパーソナルコンピュータ1では、表示部3の外面3Eにサブパネル30を設け、本体部2に対して表示部3が閉状態となっている場合に電源スイッチ12を介して電源がオン状態になると、CPU35が必要に応じてこのサブパネル30に初期画面を通常表示させる。

【0199】そしてこのパーソナルコンピュータ1では、この状態において表示部3の外面3Eのジョイスティック31を介して操作命令が入力されると、当該操作命令に応じてサブパネル30の初期画面上にユーザの所望する画像情報を重ねるようにして通常表示させる。

【0200】従ってこのパーソナルコンピュータ1では、ユーザが通勤途中の混み合っている電車の中や、歩行中等のように本体部2に対して表示部3を容易には開状態にし難い場合でも、サブパネル30を介して所望する画像情報を表示させ、ユーザに見せることができる。

【0201】またこのような状態において本体部2に対して表示部3を開状態にした場合には、これを開閉検出スイッチ80を介して検出すると共に、この検出結果に基づいてCPU35がこのサブパネル30に表示させている初期画面及び所望する画像情報をメインパネル7に引き続き通常表示させるようにする。

【0202】従ってこのように本体部2に対して閉状態の表示部3のサブパネル30に初期画面及び所望する画像情報を表示しているときに操作キー4を介して操作命令を入力する必要がある場合でも、このパーソナルコンピュータ1を起動させなおす必要がなく、本体部2に対して表示部3を開状態にすればサブパネル30から引き続きメインパネル7に通常表示させる初期画面及び所

望する画像情報を見ながら操作キー4を介して操作命令を入力させることができる。

【0203】ところでユーザが操作キー4、タッチパッド6を介して操作命令を入力するようにして所望する画像情報を切り換えながらこの画像情報を他の人にも見せるような場合には、初期画面と共に所望する画像情報をメインパネル7にのみ表示させたのでは、他の人が邪魔になってユーザによる操作命令の入力が煩雑になったり、ユーザによる操作命令の入力により他の人が画像情報を見ずらくなるようなことが考えられる。

【0204】しかしながらこのパーソナルコンピュータ1では、本体部2に対して開状態の表示部3のサブパネル30にCPU35が初期画面及び所望する画像情報を必要に応じて回転表示させるため、例えばユーザが本体部2の前方向側からメインパネル7を見ながら操作命令を入力すると共に、他の人が本体部2の後方向側からサブパネル30を見るようにすれば、このような不具合を解消することもできる。

【0205】以上の構成によれば、表示部3の外面3Eにサブパネル30を設け、本体部2に対して表示部3が閉状態となっているときに、このサブパネル30に必要なに応じて初期画面及び所望する画像情報を表示させるようにしたことにより、本体部2に対して表示部3を容易には開状態にし難い場合でも、このサブパネル30を介して所望する画像情報を表示させるようにして容易に見せることができ、かくして使い勝手を向上し得るパーソナルコンピュータを実現することができる。

【0206】なお上述の実施の形態においては、本体部2に対して表示部3を開状態にしたときにはメインパネル7のみ、又はサブパネル30及びメインパネル7の両方のいずれか一方を選択して初期画面及び所望する画像情報を表示させるように設定するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、これに加えてサブパネル30にのみ初期画面及び所望する画像情報を表示させるように設定するようにしても良い。

【0207】また上述の実施の形態においては、電源スイッチ12を本体部2の右側壁2Dに設けるようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、例えば表示部3の外面3Eに電源スイッチ12を設ける等のようにこの他種々の位置に設けることができる。また例えば電源スイッチ12を配置スペースの関係で本体部2の一面2B又は表示部3の内面3Aに設けるようにした場合には、これとは別に本体部2に対して表示部3が閉状態となっているときでも電源をオン状態にし得るように電源スイッチ12を設けるようにしても良い。

【0208】さらに上述の実施の形態においては、本体部2に対して表示部3を開状態にしたときに、必要に応じてサブパネル30に初期画面及び所望する画像情報をこの表示部3の外面3Eと平行に180度程度回転させて表示させるようにした場合について述べたが、本発明は

これに限らず、本体部2に対する表示部3の開状態及び閉状態において、90度、180度、270度程度のように種々の角度に回転させたり、又は回転表示を予め設定せずにサブパネル30に初期画面及び所望する画像情報を表示している途中で所望する角度に回転させるようにしても良い。

【0209】さらに上述の実施の形態においては、サブパネル30に初期画面及び所望する画像情報を回転表示させるときに、VRAM64に対する通常読出しアドレスを反転読出しアドレスに変更するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、例えば通常読出しアドレスは変更せずに通常書込みアドレスをその書込み終了位置から順次書込み開始位置までのアドレスを用いるように変更するようにしても良い。

【0210】さらに上述の実施の形態においては、表示部3の内面3Aにメインパネル7を設けるようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、本体部2の一面2Bにメインパネル7を設けるようにしても良い。

【0211】さらに上述の実施の形態においては、表示部3の外面3Eにサブパネル30を設けるようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、本体部2の一面2Bと対向する他面にサブパネル30を設けるようにしても良い。

【0212】さらに上述の実施の形態においては、本体部2の一面2Bに感圧式の検出部6Aを有するタッチパッド6を設けるようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、本体部2の一面2B又は表示部3の内面3Aに静電容量式の検出部を有するタッチパッドや、トラックボール等のように、この他種々のポインティングデバイスを設けるようにしても良い。

【0213】さらに上述の実施の形態においては、表示部3の外面3Eにジョイスティック31を設けるようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、本体部2の一面2Bと対向する他面に設けるようにしても良い。

【0214】さらに上述の実施の形態においては、本発明を上述したノート型のパーソナルコンピュータ1に適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、ラップトップ型のワードプロセッサや、蓋部を有する携帯型の情報通信端末、表示部に対して開閉自在に蓋部が設けられた携帯型の映像表示装置等のように、この他種々の情報処理装置に広く適用することができる。

【0215】さらに上述の実施の形態においては、主表示手段として、メインパネル7（液晶パネル）を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、この他種々の主表示手段を適用することができる。

【0216】さらに上述の実施の形態においては、開状

態において主表示手段を露出させると共に、閉状態において主表示手段を閉塞する開閉自在な筐体ケースとして、本体部2及び表示部3とを適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、開状態において主表示手段を露出させると共に、閉状態において主表示手段を閉塞させることができれば、この他種々の筐体ケースを適用することができる。

【0217】さらに上述の実施の形態においては、筐体ケースの外面に外部から視認可能に設けられた副表示手段として、サブパネル30（液晶パネル）を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、この他種々の副表示手段を適用することができる。

【0218】さらに上述の実施の形態においては、主表示手段及び副表示手段のうちのいずれか一方又は両方を必要に応じて選択し、当該選択した主表示手段及び又は副表示手段に所望する画像情報を表示させる表示制御手段として、CPU35及びLCDコントローラ46を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、主表示手段及び副表示手段のうちのいずれか一方又は両方を必要に応じて選択し、当該選択した主表示手段及び又は副表示手段に所望する画像情報を表示させることができれば、この他種々の表示制御手段を適用することができる。

【0219】さらに上述の実施の形態においては、筐体ケースの外面に設けられ、所定の操作命令を入力するための入力手段として、表示部3の外面3Eに設けられたジョイスティック31を適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、所定の操作命令を入力し得るものであれば、トラックボール、タッチパッド等のポインティングデバイスや、操作キー等のように、この他種々の入力手段を適用することができる。因みにクリック機能を持たないポインティングデバイスを設ける場合には、このポインティングデバイスとは別にクリック機能を有するスイッチ等を設けるようにしても良く、当該スイッチは、押下することによりクリック機能を発揮するものだけではなく、例えばスライドによりクリック機能を発揮するものでも良い。

【0220】

【発明の効果】上述のように本発明によれば、主表示手段と、開状態において主表示手段を露出させると共に、閉状態において主表示手段を閉塞する開閉自在な筐体ケースと、当該筐体ケースの外面に外部から視認可能に設けられた副表示手段と、主表示手段及び副表示手段のうちのいずれか一方又は両方を必要に応じて選択し、当該選択した主表示手段及び又は副表示手段に所望する画像情報を表示させる表示制御手段とを設け、当該表示制御手段が筐体ケースの開状態により主表示手段が閉塞されたときに副表示手段に必要に応じて画像情報を表示させるようにしたことにより、例えば通勤途中の電車の中等で筐体ケースを開状態にし難い場合でも、副表示手段に

所望する画像情報を表示させることができ、かくして筐体ケースの開閉に係わらずに所望する画像情報を提供し得る情報処理装置を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明によるノート型のパーソナルコンピュータの構成の一実施の形態を示す略線的外観図である。

【図 2】本体部に対して表示部が閉状態のときのパーソナルコンピュータの前側壁の構成を示す略線の正面図である。

【図 3】本体部に対して表示部が閉状態のときのパーソナルコンピュータの右側壁の構成を示す略線の側面図である。

【図 4】本体部に対して表示部が閉状態のときのパーソナルコンピュータの左側壁の構成を示す略線の側面図である。

【図 5】パーソナルコンピュータの表示部の他面の構成を示す略線的外観図である。

【図 6】パーソナルコンピュータの内部の回路構成を示すブロック図である。

【図 7】表示設定画面の構成を示す略線図である。

【図 8】表示処理手順を示すフローチャートである。

【図 9】表示処理手順を示すフローチャートである。

【図 10】表示処理手順を示すフローチャートである。

【図 11】表示処理手順を示すフローチャートである。

【図 12】表示処理手順を示すフローチャートである。

【図 13】表示処理手順を示すフローチャートである。

【図 14】表示処理手順を示すフローチャートである。

【図 15】表示処理手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

1……パーソナルコンピュータ、2……本体部、3……表示部、4……操作キー、5……キー配列部、6……タッチパッド、7……メインパネル、30……サブパネル、31……ジョイスティック、35、50……CPU、37……RAM、40……ハードディスクドライブ、41……I/Oコントローラ、42……キーボードコントローラ、43……タッチパッドコントローラ、44……スティックポインタコントローラ、46……LCDコントローラ、64……VRAM、80……開閉検出スイッチ、RT1……表示処理手順。

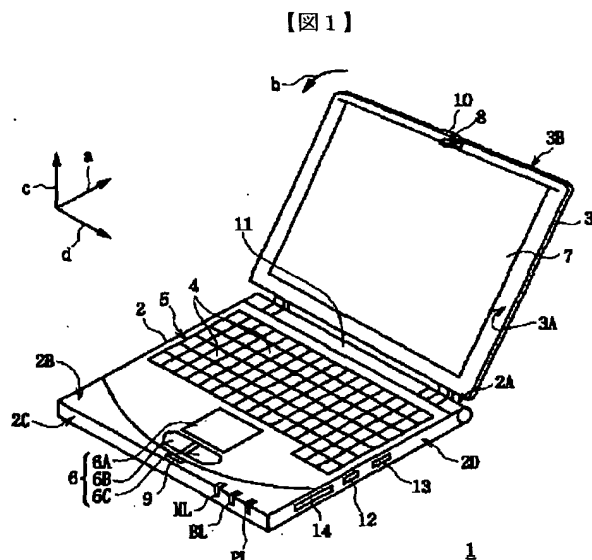


図 1 本実施の形態によるノート型のパーソナルコンピュータの構成

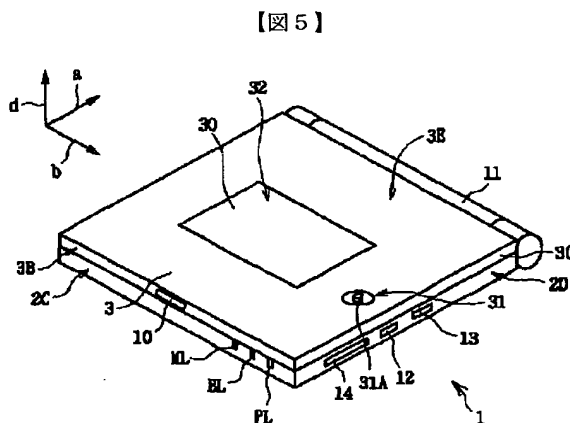


図 5 表示部の外面の構成

【図 2】

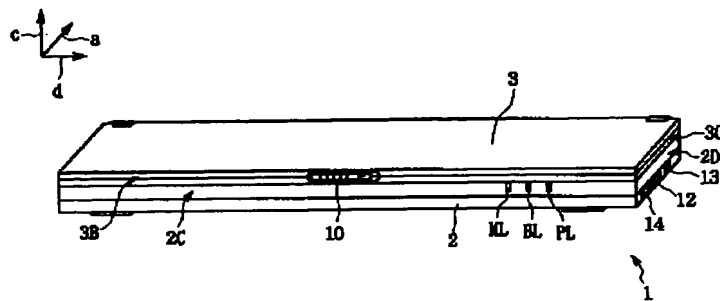


図 2 パーソナルコンピュータの前面壁の構成

【図 3】

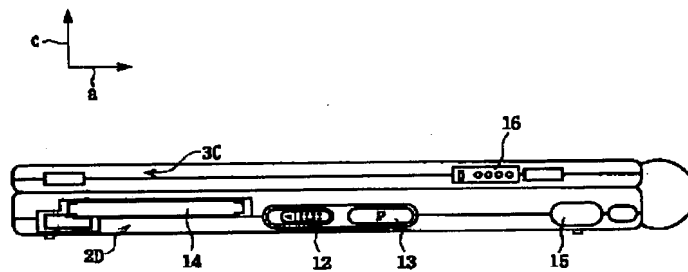


図 3 パーソナルコンピュータの右側壁の構成

【図 4】

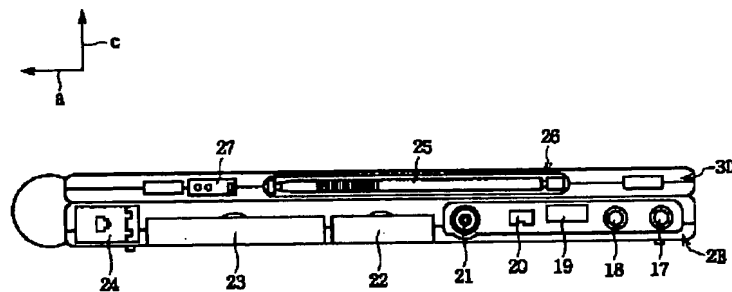


図 4 パーソナルコンピュータの左側壁の構成

【図6】

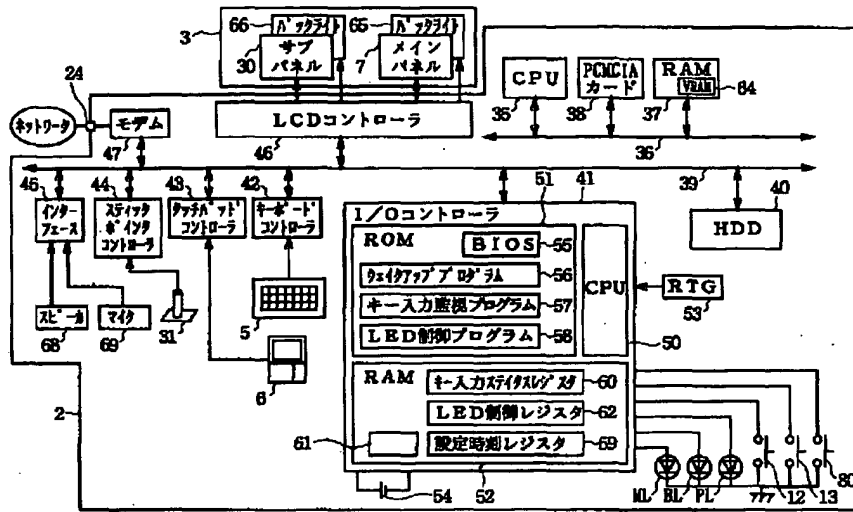


図6 パーソナルコンピュータの内部の回路構成

【図7】

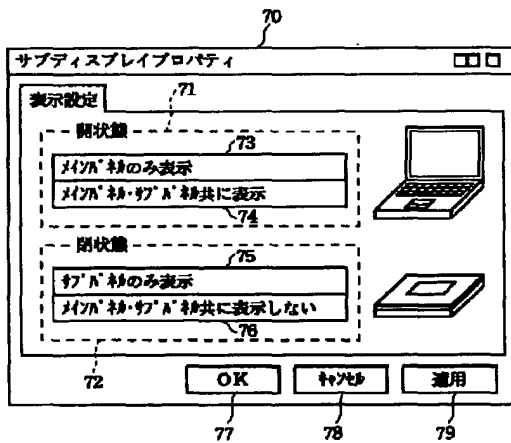


図7 表示設定画面の構成

【図8】

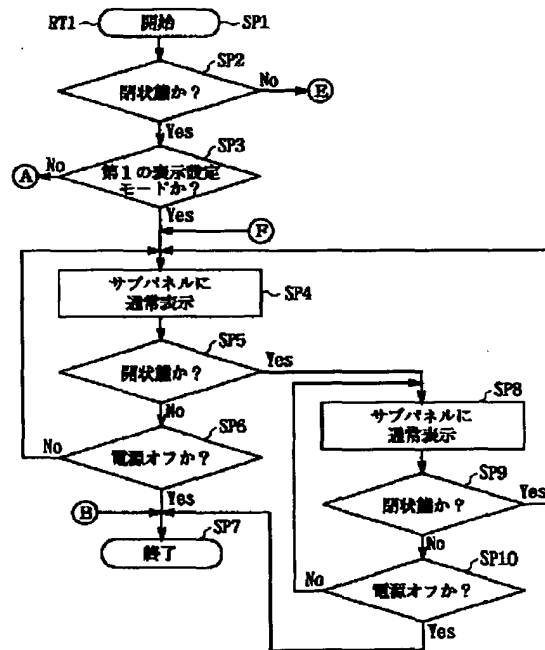
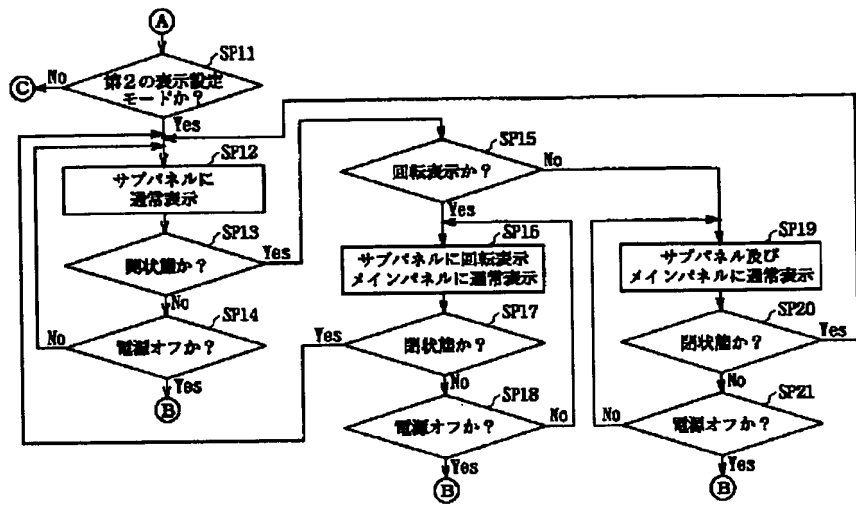
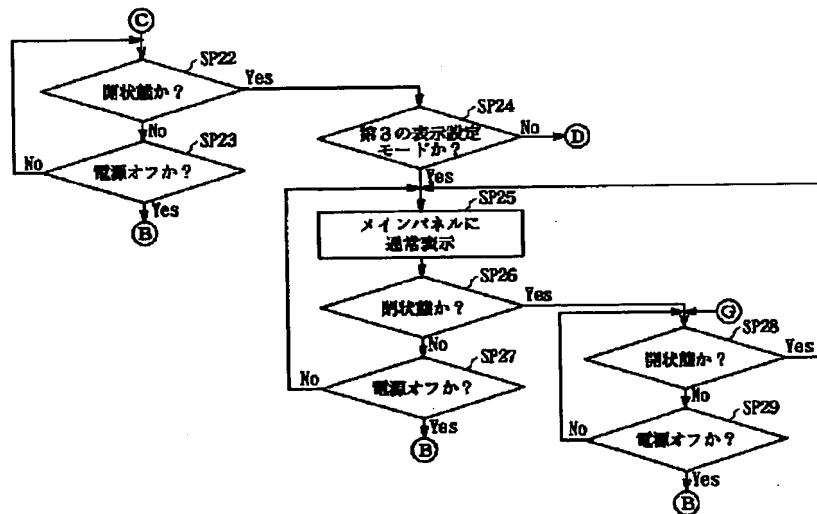


図8 表示処理手順(1)

【図9】



【図10】



【図11】

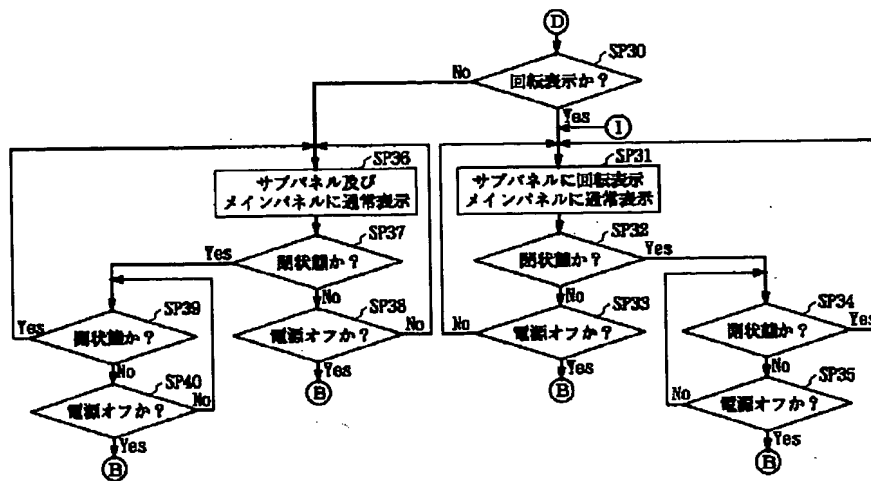


図11 表示処理手順(4)

【図12】

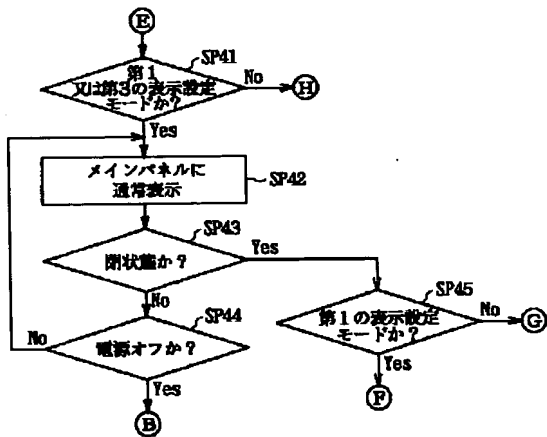


図12 表示処理手順(5)

【図15】

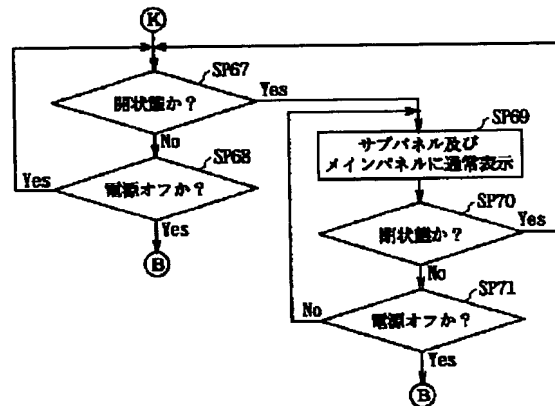


図15 表示処理手順(8)

【図13】

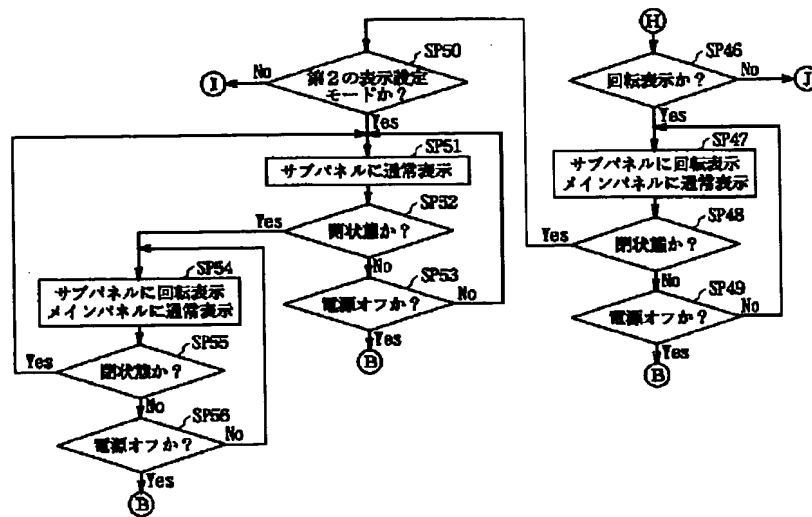


図13 表示処理手順(6)

【図14】

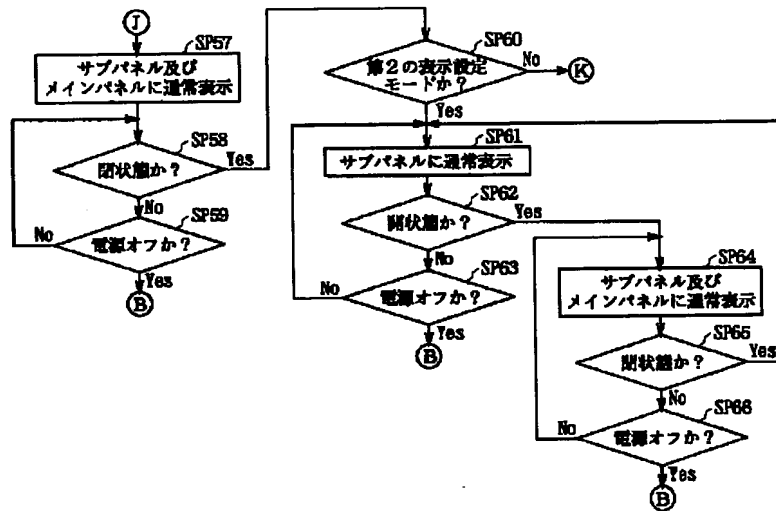


図14 表示処理手順(7)